

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย และศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง ความผิดปกติของโครโมโซม (Chromosome Abnormalities) สำหรับนักศึกษา แพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย เรื่อง ความผิดปกติของโครโมโซมที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเป็นชนิดเลือกตอบจำนวน 20 ข้อ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะแพทยศาสตร์และทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 40 คน ได้ทำการทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย และแบบทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก จำนวน 10 คน ได้ค่าประสิทธิภาพ 0.63 แล้วจึงดำเนินการวิจัยเพื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอีก 30 คน ผลการศึกษาพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.68 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้เพื่อทำให้ผู้เรียนมีความรู้ก้าวหน้าตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

This research objectives were to construct a Multimedia Computer Assisted Instruction (MCAI) program and to study the learning achievement from the MCAI program. The tools used in this research consisted of MCAI Program based on the content of a lecture topic on chromosome abnormalities prepared for 3rd year medical students, Faculty of Medicine, Thammasat University and learning achievement of the students core tested by a 20 items multiple choices questions on chromosome abnormalities. The study sample comprised 40 3rd year medical and dental students of the 2002 academic year. A pilot study was performed in a group of 10 students to test the efficiency of the constructed MCAI program and of the test questions. The effective index (EI) in this group was 0.63. The study was then proceeded with the rest of the sample students ie.30. The result showed an EI of 0.68, which is higher than expected. The post learning achievement was higher than the pre learning achievement ($p < 0.05$). This finding indicated that the constructed MCAI program could be effectively used and yielded satisfactory learning achievements.